
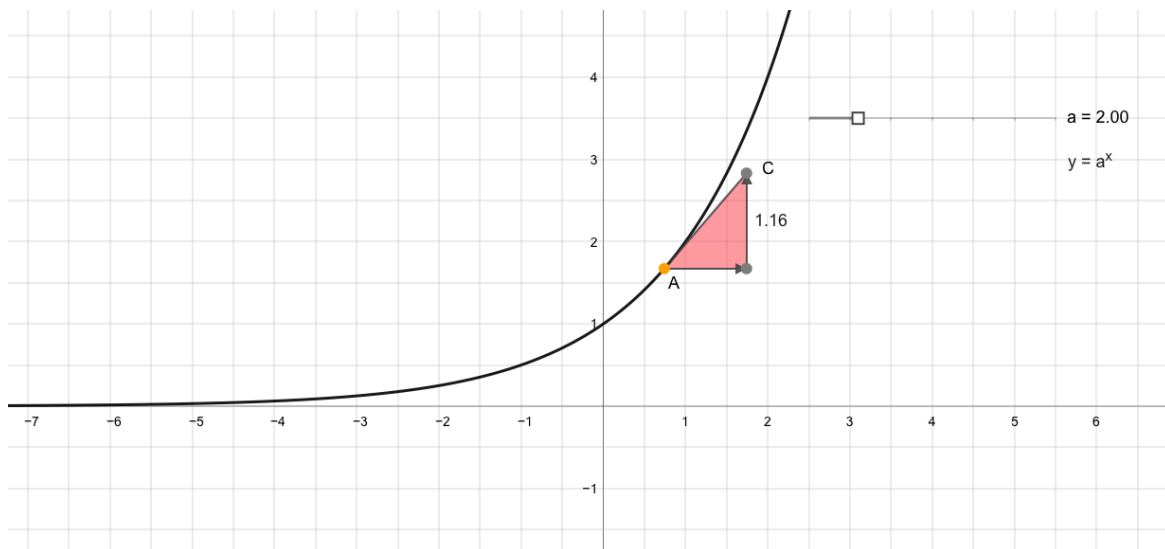


## Exponentialfunktion $a^x$ erkunden – Arbeitsblatt

### Konstruieren

- ▶ Schalte das Gitternetz und die (Koordinaten-) Achsen ein.
- ▶ Erzeuge einen Schieberegler  *Regler* für den Bereich 0 bis 10, nenne ihn a. Platziere ihn rechts oben auf der Zeichenfläche.
- ▶ Wähle *f(x) Plot* und gib den Funktionsterm  $a^x$  ein.
- ▶ Wähle *ABC Text* und platziere  $y = a^x$  unter den Schieberegler.
- ▶ Setze einen Gleiter auf den Graphen  $y = a^x$  und erzeuge ein Steigungsdreieck.



### Erkunden

- ▶ Stelle mit dem Schieberegler verschiedene Werte von a mit  $a > 1$  ein. Notiere die gewählten Werte und beschreibe den Verlauf des Funktionsgraphen (auch mit Hilfe des Steigungsdreiecks).
- ▶ Stelle mit dem Schieberegler verschiedene Werte von a mit  $0 < a < 1$  ein. Notiere die gewählten Werte und beschreibe den Verlauf des Funktionsgraphen (auch mit Hilfe des Steigungsdreiecks).
- ▶ Beschreibe den Funktionsgraphen für  $a = 1$ .
- ▶ Welche Bedeutung hat der Punkt P (0|1) für alle Funktionsgraphen. Begründe deine Aussage.